

ANALISIS PERILAKU BIAYA: SUATU STUDI KOMPARASI KONSEP TEORETIS DAN PRAKTIK PADA BIAYA PRODUKSI (*MANUFACTURING COST*)

Oleh:
Didik Kurniawan
didikur@pknstan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh semangat untuk memberikan penjelasan terkait dengan konsep biaya (*cost concept*), ditinjau dari perilakunya. Penulisan artikel ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai perilaku biaya yang tergolong kedalam biaya produksi (*manufacturing cost*). Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh manajemen dalam mengestimasi besaran biaya produksi dengan lebih akurat. Bagi kalangan akademisi, tulisan ini berguna untuk menambah wawasan dan lebih mendekatkan konsep teoretis dengan tataran praktikal.

Penelitian ini mengulas sifat perilaku biaya dengan meneliti hubungan antara jumlah biaya total dengan perubahan *cost driver*-nya, yang terdapat pada perusahaan manufaktur. Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, pada dasarnya sifat perilaku biaya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu *fixed* dan *variable*. *Fixed cost* memiliki karakteristik jumlah biaya total yang tetap, walaupun *cost driver*-nya berubah. Sementara itu, *variable cost* memiliki ciri jumlah biaya total yang berubah secara proporsional terhadap perubahan *cost driver*-nya. Kedua sifat atau perilaku tersebut berlaku dalam suatu rentang yang relevan (*relevant range*) atas *cost driver*-nya.

Penelitian ini menunjukkan bahwa dalam analisis perilaku biaya, pemahaman atas karakteristik suatu biaya menjadi hal yang sangat penting. Seluruh biaya perlu terlebih dahulu dipisahkan menjadi bagian yang bersifat tetap dan variabel.

Untuk efisiensi pengelolaan biaya perusahaan, manajemen perlu membuat keputusan dengan mendasarkan pada analisis perilaku biaya. Keputusan yang tepat sangat bergantung pada akurasi estimasi biaya berdasarkan *judgement* manajemen yang andal. Sebagai sebuah gagasan, pemahaman atas sifat perilaku biaya dapat digunakan untuk efisiensi pengelolaan keuangan negara.

Kata kunci: pemicu biaya (*cost driver*), perilaku biaya, biaya tetap (*fixed cost*), biaya variabel (*variable cost*), rentang yang relevan (*relevant range*).

1. Pendahuluan

Sebagai salah satu unsur penentu profit, kalkulasi biaya dalam perusahaan akan sangat berguna dalam hal penentuan arah dan kebijakan yang akan diambil oleh manajemen. Selain memperkirakan berapa potensi pendapatan yang akan diterima oleh perusahaan, manajemen juga perlu mengkalkulasi berapa estimasi biaya yang akan timbul. Estimasi biaya secara lebih lanjut dapat digunakan untuk membuat berbagai keputusan bisnis, seperti: penentuan harga produk, pengembangan lini bisnis baru, dan kebijakan alokasi anggaran.

Dalam perusahaan manufaktur, biaya produksi menjadi unsur terpenting dengan alokasi biaya yang dominan. Keputusan manajemen terkait dengan pengelolaan biaya produksi menjadi sangat penting artinya guna efisiensi biaya. Untuk kepentingan efisiensi dan efektivitas pengelolaan biaya produksi, pengetahuan manajemen akan nilai pasti atas biaya produksi yang harus dialokasikan menjadi sangat penting. Dengan demikian, estimasi biaya produksi pada periode mendatang menjadi hal utama yang harus diperhatikan manajemen.

Analisis perilaku biaya mampu memberikan masukan bagi manajemen dalam proses estimasi biaya produksi. Analisis perilaku biaya dapat digunakan sebagai salah satu perangkat bagi manajemen untuk memprediksi biaya yang akan dikeluarkan di masa yang akan datang, menentukan besaran skema biaya beserta pendapatan, serta melakukan analisis sensitivitas. Agar tercipta analisis perilaku biaya yang andal, terlebih dahulu setiap biaya harus diidentifikasi, dipilah, dan dikelompokkan kedalam unsur biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*).

Pengidentifikasian, pemisahan dan pengelompokan biaya kedalam unsur tetap dan unsur variabel tersebut menjadi sebuah titik kritis dalam analisis perilaku biaya. Jika ketiga kegiatan itu dilakukan dengan tidak benar, informasi yang dihasilkan menjadi tidak akurat. Apabila informasi yang digunakan manajemen tidak akurat, keputusan yang dihasilkan menjadi kurang tepat atau bahkan menyimpang (*bias*). Ketika kondisi demikian terjadi, dapat dikatakan bahwa manajemen telah gagal dalam tugasnya untuk mengelola perusahaan.

Dalam praktiknya, estimasi biaya dilakukan dengan jalan perkiraan saja. Kebanyakan manajemen memperkirakan biaya di tahun depan berdasarkan tahun lalu dengan ditambah sedikit *mark up*. Manajemen tidak memiliki dasar atau landasan yang kuat dan andal untuk memperkirakan biaya dengan lebih akurat. Analisis perilaku biaya dapat digunakan untuk memperbaiki kondisi tersebut. Di lain sisi, dalam tataran

pembelajaran akademik, para akademisi hanya sekedar menghitung dan mengolah data terkait biaya, tanpa mengetahui asal-usul dan esensi atas data tersebut. Hal ini perlu diluruskan guna memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai aspek biaya dalam kaitannya dengan analisis perilaku biaya.

Untuk meningkatkan akurasi pengestimasian biaya, biaya produksi harus ditelisik secara lebih mendalam agar klasifikasi yang tepat atas biaya tersebut dapat diperoleh. Selanjutnya, klasifikasi yang tepat kedalam unsur tetap dan variabel akan meningkatkan akurasi estimasi biaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis macam-macam biaya dan mengklasifikasikannya sesuai dengan karakteristik setiap biaya tersebut.

2. Kerangka Teoretis

Kinney dan Raiborn (2011) secara sederhana memberikan pemahaman yang mendasar bahwa biaya (*cost*) akan merefleksikan ukuran moneter atas sumber daya yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan, seperti menghasilkan suatu produk atau memberikan suatu pelayanan atau jasa. Berdasarkan pemahaman tersebut, dapat dimengerti bahwa suatu organisasi pasti akan selalu memerlukan dan mengeluarkan biaya untuk menjalankan kegiatan operasionalnya. Tidak ada satu pun organisasi yang tidak memerlukan biaya dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi tersebut. Dengan demikian, analisis lanjut atas biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan menjadi salah satu hal yang penting untuk dilakukan.

Untuk melakukan analisis lanjut atas biaya, pada umumnya biaya akan dilihat perilakunya berdasarkan jumlah totalnya dalam kaitannya dengan perubahan pemicu biayanya (*cost driver*). Pengetahuan mengenai hubungan tersebut penting artinya untuk mengefisienkan penggunaan biaya dalam kaitannya dengan output yang dihasilkan. Lebih lanjut, hal itu dapat digunakan sebagai dasar dalam penentuan harga (*pricing*) guna memenangkan persaingan usaha. Selanjutnya untuk keperluan tersebut, biaya dapat diklasifikasikan kedalam biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*).

Hongren, Datar, dan Foster (2006) menyatakan bahwa "*A variable cost changes in total in proportion to changes in the related level of total activity or volume. A fixed cost remains unchanged in total for a given time period, despite wide changes in the related level of total activity or volume. Cost are defined as variable or fixed with respect to a specific activity and for a given time period.*" Lebih lanjut, Lanen, Shanon, dan Maher (2008) menyatakan bahwa "*Fixed costs are costs that are unchanged as volume changes within the relevant range of activity. Variable costs are costs that change in direct proportion with a change in volume within the*

relevant range of activity." Menurut kedua pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa biaya secara garis besar dapat dikelompokkan kedalam biaya tetap dan biaya variabel. Penentuan apakah suatu biaya bersifat tetap atau variabel tergantung pada suatu aktivitas tertentu.

Ronald W. Hilton (1997) berpendapat bahwa "*A variable cost changes in total in direct proportion to a change in the level of activity (or cost driver). If activity increases by 20%, total variable cost increases by 20% also. A fixed cost remains unchanged in total as the level of activity (or cost driver) varies. If activity increases or decreases by 20%, total fixed cost remains the same.*" Selain itu, Carter dan Usry (2002) menyebutkan bahwa "*The total amounts of variable costs change in proportion to changes in activity within a relevant range. Stated differently, variable costs show a relatively constant amount per unit as activity changes within a relevant range.*" Ditambahkan pula oleh Carter dan Usry bahwa biasanya biaya variabel mencakup biaya bahan baku (*direct material*) dan biaya tenaga kerja (*direct labor*). Secara lebih teknis Carter dan Usry juga menyatakan bahwa "*... management actions may determine whether a cost is classified as fixed or variable.*"

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup studi literatur dan analisis komparatif. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan dasar teori yang komprehensif mengenai objek yang diteliti. Analisis komparatif dilakukan untuk setiap komponen biaya yang diteliti. Hal ini dilakukan dengan membandingkan dasar konsep teoritis yang diperoleh dengan praktik nyata di lapangan.

Objek dalam penelitian ini dibatasi hanya untuk komponen biaya produksi. Biaya produksi dimaksud meliputi biaya bahan baku langsung (*direct material*), biaya tenaga kerja langsung (*direct labor*), dan biaya overhead (*factory overhead*). Biaya overhead mencakup berbagai macam unsur biaya yang beragam namun tetap terkait dengan proses produksi. Biaya operasi (*non-manufacturing cost*), seperti *selling expense*, *general and administrative expense*, dan *tax expense* diluar lingkup penelitian ini.

4. Hasil Analisis dan Pembahasan

4.1. Dasar Untuk Identifikasi Perilaku Biaya

Berdasarkan hubungannya dengan volume produksi yang dihasilkan oleh suatu perusahaan manufaktur, pada prinsipnya perilaku biaya dapat dikelompokkan kedalam dua kategori besar sebagai berikut.

1. Biaya tetap (*fixed cost*)

Jenis biaya ini tidak akan mengalami perubahan dalam jumlah totalnya (*in total cost*), seiring dengan naik turunnya produk yang dihasilkan atau aktivitas yang dilakukan sehubungan dengan proses manufaktur (*cost driver*).

Tabel 1: Data set biaya tetap

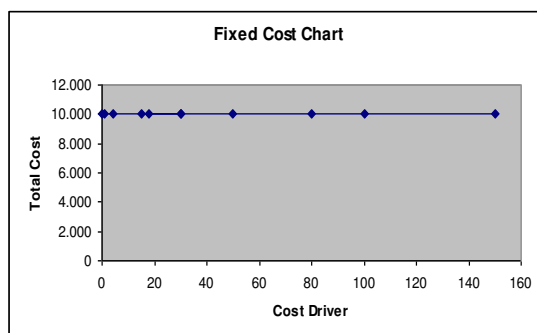
Cost driver	Cost perunit	Total cost
0	N/A	10.000
1	10.000	10.000
4	2.500	10.000
18	556	10.000
30	333	10.000
15	667	10.000
30	333	10.000
50	200	10.000
80	125	10.000
100	100	10.000
150	67	10.000

Tabel 1 di samping mengilustrasikan total biaya yang dihasilkan dari sejumlah variasi jumlah produk yang dihasilkan dalam sebuah perusahaan manufaktur. Dari Tabel 1 terlihat bahwa total biaya selalu tetap dalam berapapun jumlah produk yang dihasilkan (*cost driver*). Apabila kemudian total biaya itu dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan

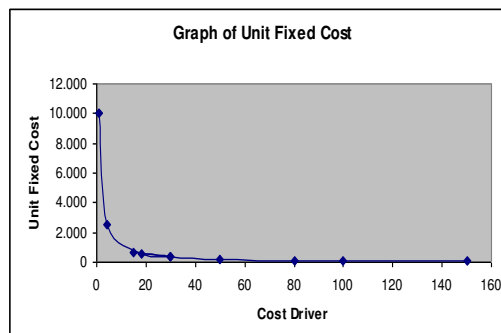
selaku *cost driver*-nya, maka terlihat bahwa semakin banyak produk yang dihasilkan akan semakin sedikit biaya perunitnya.

Perlu diingat bahwa konsep biaya perunit dalam *fixed cost* hanya bersifat virtual saja, yang digunakan hanya untuk tujuan analisis biaya, sedangkan biaya riilnya adalah biaya total yang dikeluarkan. Apabila dilukiskan dalam bentuk grafik, maka perilaku biaya tetap tersebut akan terlihat sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1 dan Gambar 2 berikut ini.

Gambar 1: Grafik Fixed Cost



Gambar 2: Grafik Fixed Cost perunit



2. Biaya variabel (*variable cost*)

Jenis biaya ini akan mengalami perubahan dalam jumlah totalnya (*in total cost*), seiring dengan naik turunnya produk yang dihasilkan atau aktivitas yang dilakukan sehubungan dengan proses manufaktur (*cost driver*) dalam sebuah proporsi yang sama.

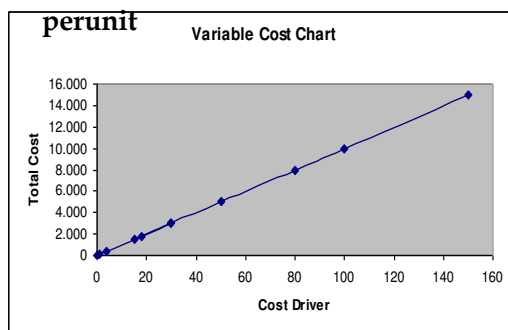
Tabel 2: Data set biaya variabel

Cost driver	Cost perunit	Total cost
0	100	0
1	100	100
4	100	400
18	100	1.800
30	100	3.000
15	100	1.500
30	100	3.000
50	100	5.000
80	100	8.000
100	100	10.000
150	100	15.000

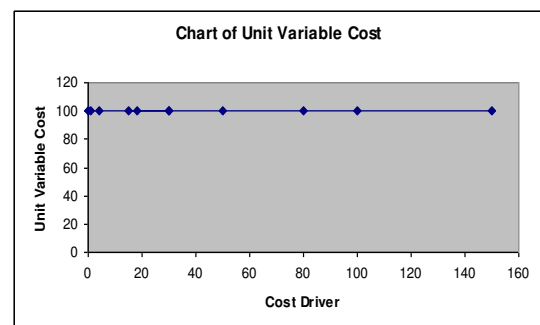
Pada Tabel 2 di samping, diilustrasikan satu set data mengenai variasi jumlah produk yang dihasilkan sehubungan dengan total biaya yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan manufaktur, dalam konteks biaya variabel. Dari Tabel 2 terlihat bahwa semakin besar jumlah produk yang dihasilkan (*cost driver*), akan semakin besar pula total biaya yang harus

dikeluarkan, dan demikian pula apabila kejadiannya berkebalikan. Dari Tabel 2 terlihat pula bahwa biaya perunit atas produk tersebut adalah tetap. Apabila dilukiskan dalam bentuk grafik, maka kondisi tersebut akan terlihat sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 3 dan Gambar 4 di bawah ini.

Gambar 3: Grafik variable Cost



Gambar 4: Grafik Variable Cost



Namun demikian, dalam konteks *variable cost*, apakah biaya perunitnya itu akan selalu bersifat konstan? Dalam buku literatur, sejauh ini selalu dinyatakan bahwa biaya perunit untuk *variable cost* akan berperilaku konstan. Benarkah demikian adanya? Menurut pendapat penulis, ya kondisi demikian adalah benar. Mengapa terjadi hal sebagaimana demikian? Hal ini dapat dijelaskan dengan melihat mekanisme penilaian atas berperilaku biaya terkait dengan *level of activity or volume of product*-nya.

Ketika kita berbicara tentang apakah sebuah biaya itu berperilaku sebagai *fixed cost* atau *variable cost*, maka kita akan meletakkan sudut pandang kita pertama kali pada biaya yang akan dikeluarkan terkait dengan *level of activity or volume of product*-nya. Kemudian biaya itu kita manipulasi dan dilihat hasilnya dalam kaitannya dengan *cost driver* dalam beberapa variasi atau simulasi (bisa dinaikkan atau diturunkan). Selanjutnya dari proses manipulasi itu dapat diketahui hasilnya, bahwa apabila total biayanya tidak berubah, maka dikatakan bahwa biaya itu berperilaku

sebagai *fixed cost*. Namun apabila dari hasil manipulasi itu diketahui bahwa total biaya yang dikeluarkan akan berubah seiring dengan perubahan jumlah produk yang dihasilkan, maka dikatakan bahwa biaya itu berperilaku sebagai *variable cost*. Dalam hal manipulasi ini, perlu diingat bahwa *cost* perunitnya harus dibiarkan tetap (*keep unchanged*), karena dalam hal ini kita hanya hendak menguji kaitan antara *cost driver* dengan *total cost*-nya.

Selanjutnya, apakah nilai perubahan dalam total biaya yang dikeluarkan akan bergerak secara sebanding (*in proportion*) atau berjalan secara acak (tak beraturan) terhadap perubahan *cost driver*-nya? Pertanyaan ini dapat dijawab dengan bertolak dari argumen sebelumnya mengenai aturan manipulasi *cost driver* terhadap total biaya, dimana *cost* perunitnya akan selalu konstan. Jika demikian adanya, maka sudah pasti bahwa nilai perubahan dalam total biaya yang dikeluarkan akan selalu memiliki proporsi yang sama dengan nilai perubahan *cost driver*-nya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa memang dalam konsep *variable cost*, nilai *cost* perunitnya akan selalu konstan dan perubahan dalam total biaya yang dikeluarkan akan selalu sebanding dengan nilai perubahan *cost driver*-nya. Simpulan ini akan mendukung grafik *variable cost*, dimana dalam grafik itu garis yang dihasilkan adalah berupa garis lurus (*smooth in linear*) dengan hanya satu nilai *slope (gradient)* yang pasti saja.

Mengapa kemudian dalam konsep *fixed cost*, nilai *cost* perunitnya akan selalu berubah seiring dengan perubahan *cost driver*? Sebenarnya nilai *cost* perunit dalam konsep *fixed cost* itu bersifat virtual, artinya memang tidak ada. *Cost* perunit dalam konsep *fixed cost* perlu dimunculkan biasanya untuk digunakan sebagai analisis lanjutan untuk mengetahui nilai *operating leverage* yang terutama akan digunakan dalam hal *CVP analysis (BEP analysis)*. Biasanya hal ini juga digunakan secara simpel dalam buku teks dalam kaitannya untuk menelisik perbedaan antara *fixed cost* dan *variable cost*.

Pertanyaan selanjutnya adalah apakah perilaku biaya tersebut akan selalu *fixed* atau *variable* seterusnya, tanpa ada faktor yang bisa mengubah keseimbangan perilakunya? Pertanyaan ini dapat dijawab dengan menganalisis salah satu faktor penyusun *cost object*, yakni *direct materials*. Untuk menghasilkan produk, perusahaan manufaktur akan membeli bahan mentah dan mengolahnya menjadi barang jadi. Secara logis, pastilah peningkatan atau penurunan atas biaya yang dikeluarkan untuk berproduksi akan selalu sebanding dengan jumlah *direct materials* yang dibeli. Sekarang pertanyaannya adalah apakah harga *direct materials* itu akan selalu sama

sepanjang waktu, terserah berapapun jumlahnya konsumen akan membeli? Tentu saja tidak, karena pada level atau kuota sejumlah pembelian tertentu, boleh jadi pihak penjual *direct materials* akan memberikan sejumlah potongan harga (*discount*). Kemudian jika diamati, tentu saja sangat mungkin sekali bahwa harga *direct materials* tidak akan sama sepanjang waktu. Pemberian diskon tertentu dan perubahan dalam harga tersebut tentu akan mengganggu keseimbangan dari perilaku variabel atas *direct materials* tersebut.

Kemudian jika kita melihat biaya perawatan mesin untuk produksi, tentu kita akan mendapati bahwa mesin produksi memiliki keterbatasan kapasitas produksi. Apabila biaya perawatan rutin mesin produksi dikategorikan sebagai *fixed cost*, maka tidak menutup kemungkinan bahwa untuk tingkat produksi di atas batas kapasitas akan menyebabkan penambahan biaya perawatannya. Kondisi ini tentu akan mengakibatkan terganggunya keseimbangan perilaku *fixed* atas biaya perawatan mesin tersebut. Dengan demikian dapat diambil simpulan bahwa perilaku *variable* atau *fixed* atas biaya tersebut memiliki batasan atau dibatasi oleh *cost driver*-nya dalam rentang batas tertentu. Batasan atau rentang tersebut dinamakan sebagai *relevant range*.

Dalam analisis lebih lanjut, pengamatan terhadap berperilaku biaya dalam hubungannya dengan *cost driver*-nya, menghasilkan adanya kelompok biaya sebagai berikut.

a. *Semivariable cost*

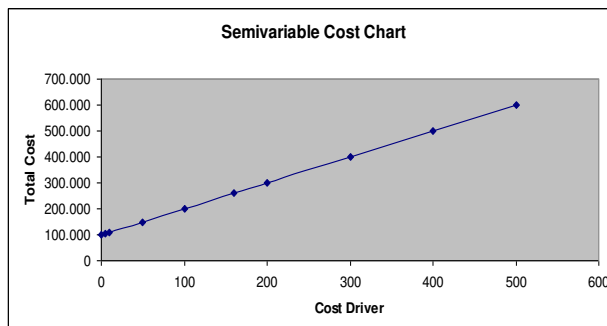
Biaya ini merupakan kelompok biaya dimana dalam satu item biaya, atas total biayanya sebagian merupakan unsur komponen biaya tetap (*fixed costs*) dan sebagian lagi merupakan unsur komponen biaya variabel (*variable cost*). Kelompok biaya ini menunjukkan perilaku yang konstan dan variabel dalam sebuah *relevant range* tertentu. Menurut pendapat penulis, perilaku ini dapat dengan mudah dipahami dengan menganalogikannya pada prinsip adanya *initial outlay cost*. *Initial outlay cost* merupakan biaya yang memang sengaja dibebankan, harus ada dan tidak-boleh-tidak-ada sebagai prasyarat mutlak (*requisite precondition*) sebagai akibat dari diadakannya *cost driver*, terlepas dari *cost driver* itu belum atau telah muncul (beroperasi). Dalam kancan awam, hal demikian ini lebih jamak untuk dipahami sebagai sebuah *abonemen*. Hal ini relevan dengan pernyataan Carter dan Usry (2002) yang menyatakan bahwa *fixed cost* merupakan biaya ketika suatu unit usaha berada di

lingkungan bisnis, sementara *variable cost* adalah biaya ketika unit usaha tersebut benar-benar menjalankan aktivitas bisnisnya. *Semivariable cost* dapat diilustrasikan sebagaimana terlihat pada Tabel 3 dan Gambar 5 di bawah ini.

Tabel 3: Data set biaya semivariabel

Cost driver	Cost perunit	Total cost
0	-	100.000
5	1.000	105.000
10	1.000	110.000
50	1.000	150.000
100	1.000	200.000
160	1.000	260.000
200	1.000	300.000
300	1.000	400.000
400	1.000	500.000
500	1.000	600.000

Gambar 5: Grafik biaya semivariabel



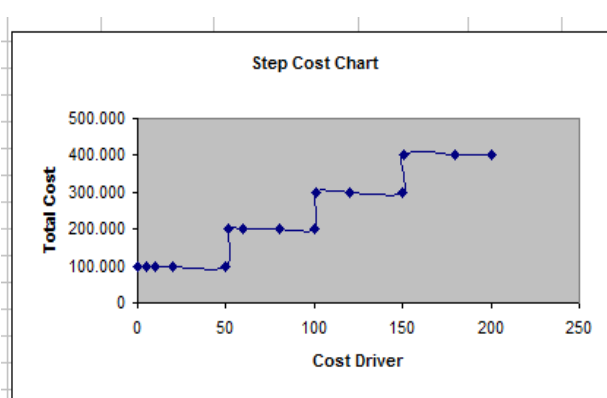
b. *Step cost*

Step cost merupakan kelompok biaya dimana total biaya akan mengalami perubahan secara bertahap dalam suatu *relevant range* tertentu atas *cost driver*-nya. Perilaku biaya ini dapat dilihat sebagai sebuah skenario naiknya biaya secara teratur. Dalam *range* tertentu atas suatu aktivitas (*cost driver*-nya) total biayanya akan tetap. Selanjutnya total biayanya akan naik untuk kemudian tetap kembali dalam suatu *range* tertentu. Kondisi demikian akan terus berulang dan akan demikian seterusnya. *Step cost* sering disebut pula sebagai *semifixed cost*, karena jika dilihat secara grafis, maka total biayanya akan menunjukkan karakteristik *fixed cost* dalam rentang yang panjang (gabungan dari beberapa *relevant range*). *Step cost* dapat diilustrasikan pada Tabel 4 dan Gambar 6 di bawah ini.

Tabel 4: Data set *step cost*

Cost driver	Cost perunit	Total cost
0	-	100.000
5	20.000	100.000
10	10.000	100.000
20	5.000	100.000
50	2.000	100.000
51	3.922	200.000
60	3.333	200.000
80	2.500	200.000
100	2.000	200.000
101	2.970	300.000
120	2.500	300.000
150	2.000	300.000
151	2.649	400.000
180	2.222	400.000
200	2.000	400.000

Gambar 6: Grafik *step cost*



Untuk kepentingan analisis biaya berdasarkan konsep keperilakukannya, biaya yang berperilaku sebagai *semivariable cost* dan *step cost* perlu diurai terlebih dahulu menjadi komponen *fixed cost* dan *variable cost*-nya. Untuk *semivariable cost*, biaya ini dapat diuraikan menjadi komponen tetap dan komponen variabelnya melalui 3 metode yang telah dikenal secara umum yaitu: *high and low point method*, *scattergraph method* dan *least squares method*.

Sementara itu untuk *step cost*, biaya ini tinggal diuraikan menjadi beberapa komponen biaya tetap saja dalam sebuah rentang *relevant range* yang dikehendaki dalam sebuah analisis yang diinginkan. Dari penguraian biaya tersebut akan dapat diketahui berapa komponen biaya tetap dalam sebuah *semivariable cost* dan berapa nilai *rate* yang merupakan faktor pemicu untuk *cost driver*-nya serta komponen *fixed cost* yang ada dalam sebuah *relevant range* analisis.

4.2. Pengelompokan biaya berdasarkan perilakunya

Analisis biaya dapat dengan mudah dilakukan terhadap biaya yang hanya memiliki satu sifat biaya saja. Untuk analisisnya, kita hanya perlu untuk menentukan apakah biaya itu berperilaku sebagai *fixed cost* ataukah sebagai *variable cost*. Selanjutnya prediksi atau pengolahan data atas biaya tersebut akan dengan mudah ditentukan. Namun, akan lebih sulit apabila biaya yang hendak dianalisis adalah gabungan dari beberapa sifat biaya, dimana untuk setiap komponen biaya memiliki perilakunya masing-masing, bisa berperilaku sebagai *fixed cost*, *variable cost*, *semivariable cost* atau *semifixed cost*.

Apabila biaya yang hendak dianalisis merupakan gabungan dari sejumlah biaya dengan beberapa macam sifat perilaku biaya, maka perlu dilakukan beberapa langkah dalam analisis perilaku biayanya, sebagai berikut:

- 1) menentukan lingkup biaya yang akan dianalisis, apakah hanya *product cost* saja, atau *nonmanufacturing cost* ataukah *operating cost*;
- 2) menentukan komponen atau unsur-unsur biaya apa saja yang terlibat dalam biaya yang akan dianalisis tersebut;
- 3) mengidentifikasi unsur-unsur biaya tersebut dan mengelompokkannya berdasarkan pada aspek keperilakukannya;
- 4) menguraikan komponen biaya semivariable dan biaya semit tetap kedalam biaya tetap dan biaya variabel;
- 5) menentukan persamaan garis untuk menyederhanakan dan merumuskan perilaku biaya yang dianalisis tersebut, guna memprediksikan pergerakan biaya.

Penggunaan unsur-unsur biaya dalam analisis biaya sangat bergantung pada maksud dan tujuan analisis yang hendak dilakukan oleh manajemen itu sendiri. Untuk kepentingan analisis biaya terkait dengan produk yang dihasilkan, manajemen akan menggunakan unsur *product costs* untuk dianalisis guna pengambilan keputusan tertentu. Untuk melakukan analisis biaya terhadap departemen selain produksi, tentu manajemen akan menggunakan seluruh unsur biaya nonmanufaktur. Sementara itu untuk keperluan perencanaan organisasi, manajemen bisa menggunakan seluruh komponen biaya operasional untuk dianalisis.

Identifikasi dan pengelompokan biaya berdasarkan perilakunya menjadi sebuah titik kritis sekaligus hal yang paling menentukan dalam keberhasilan analisis biaya. Hal ini dikarenakan adanya kesalahan dalam mengidentifikasi dan mengelompokkan komponen biaya, akan berakibat pada salahnya perhitungan dan nilai analisis biaya yang dilakukan. Apabila hal tersebut terjadi, prediksi atau estimasi biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan menjadi salah, yang berakibat pada kelirunya keputusan yang diambil oleh manajemen.

Identifikasi dan pengelompokan seluruh unsur biaya berdasarkan perilakunya dengan tepat merupakan suatu permasalahan nyata yang sulit untuk dilakukan, khususnya pada perusahaan manufaktur. Dibutuhkan kejelian, ketelitian, penguasaan terhadap konteks setiap biaya dan pemahaman atas hakikat biaya itu sendiri dalam kaitannya dengan unit aktivitas utama perusahaan tersebut. Hal itu penting sebagai dasar guna menentukan perilaku atas setiap unsur biaya. Berikut ini merupakan penjelasan beberapa klarifikasi dan pendalaman atas identifikasi dan pengelompokan unsur-unsur biaya dalam perusahaan manufaktur berdasarkan pada perilakunya.

4.3. Analisis biaya bahan baku (*direct material*)

Carter dan Usry (2002) mengatakan bahwa "*Direct materials are all materials that form an **integral part** of the finished product and that are included **explicitly** in calculating the cost of the product.*" Dari pengertian itu dapat disampaikan kembali bahwa *direct materials* merupakan bagian utama dan unsur terbesar pembentuk produk yang dihasilkan oleh perusahaan manufaktur.

Dilihat dari produk yang dihasilkan, jelas terdapat sebuah kaitan langsung antara *direct materials* yang dikonsumsi (diolah oleh perusahaan) dengan produk yang dihasilkan. Apabila perusahaan hendak meningkatkan kuantitas produknya, maka ia harus menambah kuantitas *direct materials* yang akan diolahnya. Penambahan kuantitas *direct materials* jelas akan menambah total biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh

direct materials tersebut. Peningkatan atas biaya untuk penambahan *direct materials* tersebut (*total cost*) dalam *range* tertentu pasti akan sebanding dengan kuantitas produk yang dihasilkan (*cost driver*). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa unsur *direct materials* termasuk kedalam kelompok *variable cost*.

Menurut penulis tidak ada perbedaan persepsi atau penafsiran terkait dengan pengelompokan *direct materials* ini sebagai *variable cost*. Hal ini dikarenakan sudah pasti bahwa dalam sebuah perusahaan manufaktur pasti terdapat kaitan langsung yang dapat ditelisik dengan mudah antara *direct materials* dengan produk yang dihasilkan. Hanya saja perlu ditekankan di sini, bahwa *direct materials* adalah komponen dari *raw materials* yang ditempatkan secara langsung kedalam proses produksi (masuk kedalam *work in process*). Konsep ini perlu diperjelas karena terdapat sebagian entitas yang menempatkan *raw materials* dalam satu gudang yang mana akan terdiri dari komponen bahan utama (*direct materials*) dan komponen bahan pendukung atau *supplies* (*indirect materials*). *Direct materials* akan di-*trace* secara langsung dengan upaya (daya dan biaya) yang layak (*in a feasible manner*) kedalam produk, sementara *supplies* akan di-*trace* secara tidak langsung ke produk yang dihasilkan melalui *factory overhead*.

4.4. Analisis biaya tenaga kerja (*direct labor*)

Carter dan Usry (2002) menyatakan bahwa "*Direct labor is labor that converts direct materials into the finished product and can be assigned feasibly to a specific product.*" Dari pernyataan tersebut dapat dimengerti bahwa *direct labors* adalah komponen utama yang mengubah *direct materials* menjadi produk, dan biayanya dapat ditelusuri secara langsung dan layak (*tracing directly in a feasible manner*). Dalam konteks ini dapat dipahami pula bahwa memang terdapat hubungan langsung antara biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dengan tingkat kuantitas produk yang dihasilkan. Hal ini dapat dilihat melalui kenyataan bahwa diperlukan tambahan daya (tenaga kerja/*labors*) untuk menghasilkan lebih banyak lagi produk jadi. Dengan demikian secara sederhana buku literatur akan menyatakan bahwa *direct labors* dikategorikan sebagai *variable costs*.

Dalam perhitungan yang sederhana, disepakati bahwa setiap *labors* dalam jangka waktu tertentu akan mampu menghasilkan sejumlah produk. Sehingga apabila diperlukan tambahan atau peningkatan atas produk yang dihasilkan, maka tinggal tenaga kerjanya saja (*direct labors cost*) ditambah. Dengan demikian jelas bahwa *direct labors* akan berkarakteristik sebagai *variable cost*.

Kondisi *direct labors* sebagai *variable costs* akan mudah terlihat pada sistem pengakumulasian biaya secara *job order costing*. Dalam kondisi ini juga harus disepakati

bahwa tenaga kerja akan dibayar berdasarkan pada jumlah produk yang berhasil diselesaikannya. Sehingga untuk mendukung premis *direct labors as a variable costs*, perlu dibuat mekanisme bahwa tenaga kerja telah bekerja pada batas kapasitas maksimal tertentu. Apabila produk jadi yang dihasilkan ingin ditingkatkan jumlahnya, maka akan dilakukan upaya penambahan tenaga kerja. Begitu pula sebaliknya, apabila produk jadi akan diturunkan, maka tenaga kerja tinggal dikurangi saja. Dalam kondisi tersebut, dapat dikatakan bahwa *direct cost* sebagai biaya variabel akan sepenuhnya (mutlak) berlaku.

Namun, dalam kondisi dimana komposisi sistem pembayaran upah kepada tenaga kerja yang mengolah *direct materials* menjadi produk jadi dilakukan berdasarkan upah tetap (bulanan misalnya), apakah kondisi *direct labors* sebagai biaya variabel masih berlaku? Dalam kondisi ini, berapapun jumlah produk yang dihasilkan, tentu biaya gaji untuk tenaga kerja (*direct labors cost*) akan konstan, tidak akan tergantung pada berapapun jumlah produk jadi yang dihasilkan. Demikian pula halnya dengan gaji (*salary*) manajer produksi yang dibayarkan secara tetap perbulan, tentu tidak akan terpengaruh dengan produk jadi yang dihasilkan (*level of activity or volume of product*), sebagai *cost driver*-nya. Padahal kalau kita mau melihat ke dunia nyata, sebagian besar buruh tenaga kerja langsung akan dibayar rutin dengan jumlah yang tetap setiap minggu atau bulannya (lihatlah dengan konsep UMR di Indonesia). Jika demikian kondisinya, masih relevankah apabila *direct labors* dikategorikan sebagai *variable cost*? Tentu saja jika dikembalikan kepada konsepsi awal pengertian *variable cost*, maka sudah pasti jawabannya tidak.

Memang untuk tataran konseptual teoritis bagi kepentingan pemahaman pengajaran, selalu disederhanakan bahwa *direct labors* akan berkorelasi langsung dengan *total cost*-nya melalui skema yang sederhana pula. Namun demikian untuk tataran praktikal, perlu dicermati dan dilihat lagi bagaimanakah sistem dan skenario upah tenaga kerja yang berlaku dalam sebuah organisasi komersial, serta bagaimanakah hal itu berpengaruh terhadap *total cost*-nya.

4.5. Analisis biaya bahan baku tidak langsung (*indirect materials*)

Carter dan Usry (2002) mengungkapkan bahwa:

Indirect materials are those materials needed for the completion of a product but not classified as direct materials because they don't become part of the product. Indirect materials also include materials that normally would be classified as direct materials.

When the consumption of such materials is so minimal, or the tracing so complex, treating them as direct materials becomes futile or uneconomical.

Berdasarkan definisi tersebut, terdapat tiga hal yang menjadi dasar mengapa suatu bahan baku pendamping (*indirect materials*) tidak dikategorikan kedalam bahan baku utama (*direct materials*), yaitu:

- ✿ bahan baku tersebut tidak menjadi bagian dari produk jadi yang dihasilkan (hanya berperan sebagai katalisator saja misalnya);
- ✿ dalam hal proporsi bagian (komponen) dan biayanya, bahan baku itu hanya memiliki porsi yang relatif kecil terhadap produk jadi;
- ✿ proses penelusuran (*cost tracing*) atas komponen bahan baku tersebut terlalu kompleks, sehingga tidak lagi layak untuk dilakukan (*not feasible*).

Selanjutnya, apakah terdapat kaitan antara *cost tracing* (untuk menentukan suatu *raw materials* itu sebagai *direct cost* atau *indirect cost*) dengan perilaku biayanya (sebagai *fixed cost* atau *variable cost*)? Secara prinsip terdapat perbedaan kelompok terminologi istilah antara *direct cost* dan *indirect cost* dengan *fixed cost* dan *variable cost*. *Direct cost* dan *indirect cost* merupakan terminologi istilah untuk pengelompokan biaya, yang dihasilkan berdasarkan pemahaman atas bagaimana pembebanannya (*cost assignment*) ke produk jadi. Sementara itu, *fixed cost* dan *variable cost* merupakan terminologi istilah untuk pengelompokan biaya, yang dihasilkan berdasarkan atas bagaimana perilaku biaya itu dalam kaitannya dengan *level of activity or volume of product* (*cost driver*-nya).

Tujuan dari kedua terminologi atas pengelompokan biaya itupun berbeda pula. Untuk terminologi *direct cost* dan *indirect cost* bertujuan antara lain untuk digunakan dalam konsep *standard costing*, penganggaran (*budgetting*) dan dalam hal analisis *variances*. Sementara itu untuk terminologi *fixed cost* dan *variable cost* bertujuan antara lain untuk prediksi biaya dan analisis biaya versus laba (*CVP analysis*). Jadi secara prinsip tidak ada kaitan antara hal-hal yang mendasari *judgement* bagi terminologi *indirect materials* dengan konsep berperilaku biayanya, walaupun biaya itu merupakan unsur biaya yang sama. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa proporsi jumlah biaya suatu *indirect materials* terhadap produk jadi yang dihasilkan tidak akan menentukan apakah perilakunya akan bersifat *fixed* atau *variable*.

Selanjutnya, bagaimanakah sifat perilaku *indirect materials* ini terhadap *cost driver*-nya? Secara logis, dapat dipahami bahwa apabila suatu bahan pokok (*direct materials*) diolah menjadi barang jadi (*finished goods*) hampir pasti akan selalu membutuhkan bahan pendamping (sebagai contoh adalah perlengkapan/*supplies*).

Sekarang mari kita asumsikan bahwa untuk setiap satu produk jadi misalkan akan membutuhkan dua buah *supplies* sebagai komponen *indirect material*-nya. Jika kemudian jumlah produk jadinya ditingkatkan menjadi 10 kali lipat, maka tentu saja jumlah *supplies* yang dibutuhkan akan meningkat sebesar 10 kali lipat juga. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah *indirect materials* yang dibutuhkan akan selalu mengikuti jumlah *direct materials* yang diolah menjadi *finished goods*. Berdasarkan premis awal yang telah dikemukakan bahwa *direct materials* merupakan biaya variabel, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *indirect materials* juga merupakan kelompok *variable cost*.

4.6. Analisis biaya tenaga kerja tidak langsung (*indirect labor*)

Carter dan Usry (2002) menyatakan bahwa "*Indirect labors is not directly traced to the construction or composition of the finished product. Indirect labors include the wages of supervisors, shop clerks, general helpers, maintenance workers, and usually materials handlers.*" Mirip dengan pengertian *indirect materials*, *indirect labors* merupakan biaya tenaga kerja yang dibebankan secara tidak langsung kepada produk yang dihasilkan yang nantinya akan terpusat melalui *factory overhead*.

Pembebanan secara tidak langsung atas *indirect labors* ini, pada hakikatnya agak berlainan sudut pandangnya dengan pembebanan secara tidak langsung atas *indirect materials*. Jika dalam pembebanan *indirect materials* terdapat ikatan atau kaitan pasti antara *direct materials* dengan *indirect materials*, yakni suatu *indirect materials* akan senantiasa mengikut kepada *direct materials*-nya, maka dalam *indirect labors* hal demikian belum tentu terjadi. Bisa jadi satu jenis *indirect labor* akan melayani tidak hanya satu jenis produk atau satu departemen saja, tetapi juga melayani beberapa jenis produk atau beberapa departemen yang berbeda. Jika demikian halnya, maka jelas bahwa atas biaya tenaga kerja ini tidak sepenuhnya bisa secara langsung dibebankan terhadap satu jenis produk jadi.

Kemudian bagaimanakah perilaku *indirect labors* dalam hubungannya dengan *cost driver*? Pertanyaan ini, menurut penulis tidak bisa dijawab secara generalisasi (berlaku umum) yang dapat mencakup semua jenis *indirect labors*. Untuk menjawab pertanyaan ini, kiranya perlu dilihat perjenis biaya tidak langsungnya. Hal ini dikarenakan untuk setiap jenis *indirect labor* memiliki karakteristik dan skenario pembayarannya masing-masing. Sebagai contoh, *wages of supervisors, shop clerks* dan *maintenance workers* biasanya akan dibayar secara rutin dalam bentuk gaji tetap perbulan. Dengan demikian, perilaku biayanya akan bersifat *fixed cost*. Sedangkan untuk *materials handler* apabila upahnya dibayar persetiap kuota produk yang ditangani, maka tentu

akan berperilaku sebagai *variable cost* dengan *cost driver* berupa *volume of product*. Dengan demikian, *indirect labors* belum bisa dinyatakan sebagai *fixed cost* atau *variable cost*, bergantung pada bagaimanakah sistem pembayarannya.

Namun demikian untuk keperluan penyederhanaan (simplifikasi) masalah, terhadap *indirect labors* ini biasanya akan dinyatakan sebagai *variable cost*. Hal ini sejalan dengan pemikiran analogis bahwa *indirect materials* mengikuti *direct materials*.

4.7. Analisis biaya overhead (Factory overhead)

Factory overhead merupakan biaya produk yang mencakup *indirect materials*, *indirect labors* dan *other manufacturing costs*. Sebagai sebuah langkah untuk simplifikasi, kiranya atas biaya FOH ini dapat dipilah dan dikelompokkan sebagai berikut.

a. *Indirect materials and indirect labors.*

Untuk *indirect materials* dan *indirect labors*, telah dibahas di bagan terdahulu bahwa secara garis besar pada umumnya akan berperilaku sebagai *variable cost*. Hal ini dikarenakan biaya tersebut dapat dikorelasikan dengan suatu *cost driver* tertentu.

b. *Fuel and energy.*

Bahan bakar dan energi merupakan sumber daya energi yang digunakan dalam perusahaan manufaktur untuk menyelenggarakan aktivitas perusahaannya. Apabila konteks *fuel and energy* ini seluruhnya murni digunakan untuk aktivitas produksi (tidak digunakan oleh *service department*), maka jelas bahwa perilaku biaya ini akan sangat tergantung pada tingkat aktivitas produksi yang dilakukan. Mekanisme inilah yang biasanya secara sederhana dipakai dalam konteks pembelajaran. Sehingga atas komponen biaya ini seluruhnya akan berperilaku sebagai *variable cost*.

Sekarang pertanyaannya adalah bagaimana jika *fuel and energy* ini digunakan oleh seluruh bagian dalam perusahaan, sebagai contoh misalkan perusahaan tidak menggunakan listrik dari PLN, tetapi dari genset sendiri, bagaimanakah perilaku atas item biaya ini? Genset memerlukan sumber energi yang berasal dari *fuel*. Apabila kondisinya sebagaimana demikian, maka perlu dipahami bahwa biaya ini digunakan oleh seluruh departemen atau bagian dalam perusahaan. Hal ini diperlukan untuk menjaga agar perusahaan tetap eksis dan dapat berjalan dengan normal.

Perusahaan selalu membutuhkan biaya minimal yang harus dikeluarkan, terlepas dari apakah perusahaan itu menghasilkan produk atau tidak. Dengan demikian selalu ada biaya minimal tetap yang senantiasa harus dikeluarkan (wajib, tidak boleh tidak), yang salah satu contohnya dalam hal ini adalah kebutuhan akan

sumber energi yang dipenuhi melalui genset. Jadi atas item biaya *fuel and energy* ini selanjutnya pastilah akan berperilaku sebagai *semivariable cost*.

c. *Electricity*.

Kelistrikan merupakan kebutuhan yang hampir dapat dikatakan vital dalam perusahaan manufaktur. Untuk menganalisis item biaya kelistrikan, perlu ditinjau beberapa hal sebagai berikut: (1) apakah kelistrikan itu digunakan oleh departemen produksi saja (cenderung bersifat variabel), atau untuk keseluruhan perusahaan (cenderung bersifat semivariabel); (2) apakah tenaga listrik itu murni digunakan untuk proses produksi saja (pasti variabel) atau digunakan juga untuk aktivitas lainnya (cenderung semivariabel); (3) darimanakah sumber energi listrik itu berasal, dari sumber mandiri (seperti genset sehingga perlu *fuel* sehingga cenderung variabel biayanya atau dari *solar energy* sehingga cenderung konstan biayanya) ataukah dari PLN (dengan adanya abonemen, sehingga cenderung semivariabel). Kriteria-kriteria tersebut perlu untuk dijadikan bahan pertimbangan oleh manajemen untuk menentukan apakah item biaya kelistrikan ini nantinya akan dikelompokkan sebagai *variable cost* atau *fixed cost*.

Namun demikian pada umumnya, dalam berbagai literatur, atas biaya listrik ini dikelompokkan sebagai biaya semivariabel. Hal ini dapat dipahami bahwa perusahaan mayoritas menggunakan satu sumber energi (umumnya PLN) untuk seluruh aktivitas dan bagian dalam perusahaan, sehingga pastilah atas biaya listrik ini akan selalu berperilaku sebagai *semivariable cost*. Dengan demikian atas biaya listrik ini secara umum merupakan biaya semivariabel.

d. *Water and sewage*.

Air bersih (*water*) dan air kotor (*sewage*) merupakan komponen biaya yang pasti ada dalam perusahaan, terlepas dari jenis aktivitas utama perusahaan tersebut. Untuk menganalisis item biaya ini, perlu ditinjau beberapa hal sebagai berikut: (1) jenis atau karakteristik usaha dari perusahaan tersebut (apakah air sebagai bagian dari komponen produksi utama yang bertindak sebagai *direct materials* sehingga berperilaku sebagai variabel, atau sebagai komponen pendukung sehingga bertindak sebagai FOH yang cenderung semivariabel); (2) apakah air itu murni digunakan untuk proses produksi saja (pasti variabel) atau digunakan juga untuk aktivitas lainnya (cenderung semivariabel); (3) dari manakah sumber air itu berasal, apakah dari sumber mandiri (seperti air tanah dan diolah atau di-*recycle* sendiri sehingga

cenderung bersifat variabel biayanya atau dari PAM (dengan adanya abonemen, sehingga cenderung bersifat semivariabel).

Tinjauan atas beberapa hal tersebut perlu dilakukan oleh manajemen sebelum menggolongkan biaya air ini berdasarkan keperilakuannya. Namun secara umum dalam literatur, atas item biaya air ini digolongkan sebagai *semivariable cost*. Pemikiran atas hal ini sama analoginya dengan biaya listrik di bagian sebelumnya. Dengan demikian atas biaya air ini secara umum merupakan biaya semivariabel.

e. ***Communication cost.***

Biaya komunikasi ini secara umum adalah biaya telepon dan merupakan biaya yang selalu ada dalam sebuah perusahaan. Secara umum atas komponen biaya komunikasi ini pastilah dikelompokkan sebagai biaya semivariabel.

Sangatlah tidak efisien bagi suatu perusahaan untuk menyelenggarakan secara mandiri atas keperluan komunikasinya (*communication cost*), kecuali memang perusahaannya bergerak dalam bidang ini. Jika demikian pastilah tidak efisien juga apabila biaya ini hanya dikonsumsi oleh satu departemen saja (departemen produksi saja, misalnya). Dengan demikian atas komponen biaya komunikasi ini dikelompokkan sebagai biaya semivariabel.

f. ***Engineering support.***

Menurut *Oxford Advanced Learner's Dictionary*, *engineering* didefinisikan sebagai "*the activity of applying scientific knowledge to the design, building and control of machines, roads, bridges, electrical equipment, etc.*" Merujuk pada definisi tersebut dapat dipahami dalam konteks perusahaan manufaktur sebagai penerapan keahlian ilmiah dalam hubungannya dengan produk yang dihasilkan. Dalam literatur disebutkan bahwa biaya dukungan keahlian ilmiah merupakan biaya variabel. Hal ini dapat dipahami jika konteksnya adalah ketika biaya ini aktivitasnya diterapkan secara kontinyu untuk setiap produk yang dihasilkan, maka pada umumnya atas biaya ini dikelompokkan sebagai biaya variabel. Namun, akan lain hasilnya apabila *engineering support* ini diterapkan secara umum untuk keseluruhan aktivitas dalam organisasi yang membutuhkan jasa ini. Dan apabila demikian kondisinya, tentu atas biaya ini lebih cenderung akan berperilaku sebagai biaya semivariabel.

g. ***Inspections.***

Biaya inspeksi merupakan biaya pengawasan yang diterapkan untuk menjamin bahwa aktivitas perusahaan telah sesuai dengan ketentuan yang telah digariskan. Jika aktivitas inspeksi ini murni dilakukan hanya untuk aktivitas produksi saja, dengan

objeknya adalah setiap produk yang dihasilkan, maka atas komponen biaya ini tentu akan berperilaku sebagai *variable cost*. Kemudian, akan lain hasilnya apabila aktivitas ini dilakukan oleh satu bagian tertentu dalam perusahaan yang bertugas memang untuk menginspeksi semua bagian dalam perusahaan agar perusahaan dapat berjalan sesuai dengan ketentuan, maka tentu atas biaya ini akan menjadi cenderung bersifat *semivariabel*. Dalam pengertian umum untuk sebagian besar bidang usaha, konsep terakhir inilah yang digunakan. Sehingga atas biaya inspeksi ini akan bersifat sebagai biaya semivariabel.

h. ***Other cost related to production from service department.***

Terhadap seluruh biaya ini pada umumnya (untuk penyederhanaan) dapat digolongkan sebagai biaya dengan perilaku semivariabel. Analogi ini sama dengan konsep *initial outlay cost* agar perusahaan itu dapat tetap eksis, sebagaimana telah dipaparkan pada bagian sebelumnya.

i. ***Materials handling.***

Biaya ini secara umum dapat dipahami sebagai biaya yang dikeluarkan untuk membiayai penanganan *materials*, misalkan sebagai jasa pengangkat atau penataan material. Apabila perusahaan menggunakan tenaga honorer atau tenaga *outsourcing* untuk melaksanakan aktivitas ini dan biayanya dibayarkan berdasarkan jumlah produk yang ditangani, tentu saja terhadap biaya ini akan berperilaku sebagai *variable cost*. Kemungkinan biaya ini sebagai *fixed cost* tetap ada, akan tetapi hal tersebut tergantung pada skenario bagaimana aktivitas tersebut dibayar.

j. ***Maintenance and repair of machine (plant) of production.***

Biaya ini merupakan jenis biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan dan perbaikan atas mesin produksi. Sebelum menganalisisnya perlu ditinjau pengertian "*plant*" dalam *Oxford Advanced Learner's Dictionary*: (1) *a factory or place where power is produced or an industrial process takes place*; (2) *the large machinery that is used in industrial process*. Ada beberapa hal yang patut dipertimbangkan terhadap biaya ini, yaitu: (1) apabila biaya perawatan itu bergantung pada kapasitas produksi maksimal mesin, maka dalam *range* tertentu item biaya ini akan menunjukkan perilaku sebagai *fixed cost* atau secara umum akan cenderung berperilaku sebagai *step cost* pada *range* yang panjang; (2) apabila biaya perawatan itu bergantung pada jumlah produk yang dihasilkan, maka biaya ini akan berperilaku sebagai *variable cost*; (3) apabila mesin ini merupakan mesin sekunder yang menyuplai jasa ke seluruh bagian perusahaan, maka atas biaya ini akan berperilaku sebagai *semivariable cost*. Selanjutnya, keputusan

untuk mengelompokkan biaya ini sebagai *fixed*, *variable* atau *semivariable* selanjutnya tergantung pada *judgement* manajemen.

k. ***Salaries and wages relating to production activities.***

Oxford Advanced Learner's Dictionary menyatakan bahwa *salary* adalah *money that employees receive for doing their job, especially professional employees or people working in an office, usually paid every month*; *wage* adalah *a regular amount of money that you earn, usually every week, for work or services*. Pada prinsipnya berdasarkan definisi tersebut *salary* dan *wage* mengandung pengertian yang hampir sama, yakni uang yang dibayarkan secara rutin sebagai imbalan atas pekerjaan yang diselesaikan.

Hanya saja untuk *salary* biasanya diberikan bagi karyawan dengan level yang tinggi (gaji), sementara *wage* diberikan pada karyawan dengan level rendah (upah). Dengan demikian perlakuan atas komponen biaya ini biasanya akan selalu tetap dan diberikan dalam waktu yang teratur (secara reguler). Sehingga atas *salary* dan *wage* ini merupakan komponen biaya yang berperilaku sebagai *fixed cost*.

l. ***Depreciations, amortizations, property taxes, insurances, rent and lease, maintenance and repair of building of production.***

Secara umum untuk penyederhanaan, terhadap item-item biaya ini dapat dikeompokkan menjadi satu. *Property taxes* dalam hal ini misalnya adalah Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) dan pajak alat berat. Perlu ditegaskan bahwa item kelompok biaya tersebut semuanya masih dalam lingkup *manufacturing cost*, sehingga akan dibebankan sebagai *cost of product*. Kelompok item biaya ini pada umumnya menunjukkan perilaku yang bersifat *fixed*. Hal ini dapat dipahami dengan menghubungkan biaya-biaya tersebut dengan konsep *period cost*. Biaya-biaya tersebut pembebanannya berdasarkan waktu dan akan ditandingkan dengan *revenue* yang diperoleh dalam satu periode akuntansi tertentu. Dengan demikian atas komponen biaya-biaya tersebut secara umum dapat disimpulkan akan berperilaku sebagai *fixed cost*.

Pemahaman atas konsep tersebut tidak berlaku apabila perusahaan melakukan depresiasi yang didasarkan pada jumlah unit yang berlaku. Dalam suatu depresiasi yang didasarkan pada jumlah unit yang diproduksi, besarnya beban penyusutan akan dihitung berdasarkan jumlah unit yang diproduksi. Dengan demikian, beban depresiasinya akan selalu sebanding dengan banyak sedikitnya jumlah barang yang dihasilkan. Dalam kondisi demikian, biaya penyusutannya akan berperilaku sebagai variabel.

Secara ringkas hasil dari pembahasan di atas untuk penentuan sifat biaya yang tergolong sebagai *factory overhead* dapat diikhtisarkan sebagaimana terlihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5: Sifat Biaya Factory Overhead

No.	Items of costs	Cost driver	Cost behavior*
1	Indirect materials	volume of product	variable
2	Indirect labors	level of activity	variable
3	Fuels and energy	level of activity	variable
4	Electricity	level of activity	semivariable
5	Water and sewage	level of activity	semivariable
6	Communication costs	level of activity	semivariable
7	Engineering support	volume of product	variable
8	Inspections	volume of product	semivariable
9	Other cost related to production from service department	volume of product	semivariable
10	Materials handling	volume of product	variable
11	Maintenance and repairs - machines (plant) of production	depend on	depend on
12	Salaries and wages relating to production activities	C	fixed
13	Depreciations and amortizations	C	fixed
14	Property taxes	C	fixed
15	Insurances	C	fixed
16	Rent and lease	C	fixed
17	Maintenance and repairs - buildings of production	C	fixed
NB:			
* in commonly			
C = constant			

Selanjutnya dari hasil pengidentifikasian dan pengelompokan item-item biaya tersebut, untuk *semivariable cost* dan *step cost* perlu diurai terlebih dahulu menjadi komponen biaya tetap dan biaya variabel. Dengan mendapatkan berapa nilai komponen biaya tetap dan berapa nilai komponen biaya variabel (*rate of variable cost as a cost driver*), analisis biaya selanjutnya dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan manajemen.

Jadi pada dasarnya, pengidentifikasian dan pengelompokan biaya berdasarkan perilakunya merupakan aktivitas yang cukup rumit, harus mempertimbangkan berbagai karakteristik tertentu bergantung pada sifat dan aktivitas perusahaan. Dan berikutnya, yang terakhir analisis perilaku biaya tersebut bergantung pada hasil akhir penilaian (*judgement*) dari manajemen yang bersangkutan.

Apabila analisis biayanya telah dilakukan dengan memadai dan *judgement* manajemen yang digunakan andal, prediksi biayanya akan lebih akurat dan tepat. Jika

kondisi demikian terpenuhi, diharapkan kualitas pengambilan keputusan oleh manajemen terkait dengan biaya perusahaan akan meningkat. Dengan demikian, manajemen dapat dikatakan sukses dengan memaksimalkan nilai perusahaan melalui manajemen biaya yang efektif dan efisien.

5. Simpulan dan saran

5.1 Simpulan

Dari pemaparan yang telah disampaikan pada bagian terdahulu, dapat diambil beberapa hal yang menjadi simpulan atas pembahasan dalam penelitian ini. Pertama, berdasarkan perilakunya, dilihat dari hubungan antara total biaya dengan faktor pemicu biaya (*cost driver*), biaya secara mendasar dapat dikelompokkan sebagai biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). *Fixed cost* menunjukkan karakteristik berupa total biaya yang tetap dalam rentang yang relevan sementara *cost* perunitnya akan berubah secara proporsional terhadap *cost driver*-nya. *Variable cost* menunjukkan karakteristik yang sebaliknya, dimana total biayanya akan berubah secara proporsional terhadap *cost driver*-nya sementara *cost* perunitnya konstan.

Kedua, dalam melakukan analisis biaya, pemahaman atas karakteristik biaya tersebut dalam kaitannya dengan jumlah total biayanya sangat menentukan untuk memilah apakah tersebut menunjukkan karakteristik sebagai *fixed cost* atau *variable cost*. Untuk dapat dianalisis perilakunya, seluruh biaya harus terlebih dahulu ditetapkan apakah bersifat tetap atau variabel.

Ketiga, pengidentifikasian dan pengelompokan biaya berdasarkan perilakunya menjadi titik kritis dalam aktivitas analisis perilaku biaya. Pengidentifikasian dan pengelompokan biaya berdasarkan perilakunya membutuhkan pemahaman yang mendalam terhadap karakteristik setiap item biaya dan pada akhirnya memerlukan *judgement* akhir dari manajemen yang bersangkutan.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, kiranya dapat disampaikan beberapa hal untuk dijadikan bahan pertimbangan bagi para pihak yang berkepentingan. Pertama, adanya perbedaan (*gap*) dalam hal pembelajaran mengenai keperilakuan biaya, antara tataran teoritis konseptual dengan tataran praktik faktual perlu disikapi secara tepat. Dalam ranah pendidikan (perkuliahan), penekanan pada konsepsi teoritis yang sederhana harus lebih dikedepankan ketimbang pembahasan yang rumit dan mendetail untuk analisis perilaku biaya.

Kedua, untuk menghindari terjadinya perbedaan persepsi yang menuntut adanya sejumlah asumsi (yang walaupun hal ini dibenarkan tetapi tetap tidak terlalu praktikal), dalam hal kepelatihan soal dan pengujian pemahaman kiranya perlu diungkapkan dengan jelas indikasi atas suatu item biaya yang mengarah pada satu perilaku biaya yang sudah tertentu. Hal ini dapat dilakukan semisal dengan hanya membagi komponen biaya FOH kedalam *fixed manufacturing overhead* dan *variable manufacturing overhead*, tanpa harus perlu menyebutkan subkomponen dari biaya FOH tersebut.

Ketiga, dalam tataran pembelajaran lanjutan (*advanced learning*) atas *cost accounting* atau *management accounting*, hendaknya pembelajar lebih bisa untuk menggali sifat dan karakteristik perilaku biaya secara mandiri dengan tetap berpijak pada konsepsi dasar. Hal ini diperlukan untuk pengembangan pemahaman atas konsep perilaku biaya, baik dalam ranah teoritis maupun dalam ranah praktikal.

DAFTAR PUSTAKA

Albrecht, W. Steve, Earl K. Stice, James D. Stice dan Monte R. Swain. *Accounting: Concepts and Applications*. Edisi ke-10. United States of America: Thomson, 2008.

Carter, William K dan Milton F. Usry. *Cost Accounting*. Edisi ke-13. Singapore: Thomson Learning, 2002.

Hilton, Ronald W. *Management Accounting*. Edisi ke-3. United States of America: McGraw-Hill, 1997.

Hornby, A.S. *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. Edisi ke-7. New York: Oxford University Press, 2005.

Horngren Charles T., Srikant M. Datar dan George Foster. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Edisi ke-12. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2006.

Kinney, Michael R. dan Cecily A. Raiborn. *Cost Accounting: Foundations and Evolutions*. Edisi ke-8. United States of America: Cengage Learning, 2011

Lanen William N., Shannon W. Anderson dan Michael W. Maher. *Fundamentals of Cost Accounting*. Edisi ke-2. New York: McGraw-Hill, 2008.

Manao, Hekinus dan Amdi Very Dharma. *Klarifikasi Istilah Teknis Auditing di Lingkungan Pengawasan Pemerintah*. Edisi Pertama. Puslitbangwas BPKP, 2001.

Reeve, James M., Carl S. Warren dan Jonathan E. Duchac. *Principles of Accounting*. Edisi ke-22. Canada: Thomson, 2007.

Schroeder Richard G., Myrtle W. Clark dan Jack M. Cathey. *Financial Accounting Theory and Analysis: Text and Cases*. Edisi ke-9. United States of America: John Willey & Sons, 2009.

Stice, James D., Earl K. Stice dan K. Fred Skousen. *Intermediate Accounting*. Edisi ke-16. China: Thomson, 2007.